

Registration No. 837994
Publication No. 50-47410
Publication Date. 1975.04.26
Application No. 48-83663
Application Date. 1973.07.26

57. Scope of the claim

1. An earth retaining system for an excavation construction having a rectangular excavation shape on the ground surface is configured to remove braces from each edge of the rectangular support beams. In replacement of the braces, the system is held together as the support beams are then piled up by using bolts, and p.s. cables are installed in cross-sections of the support beams to prestress the system as a whole.

BEST AVAILABLE COPY

⑤ Int. Cl²
E 02 D 5/16

⑥ 日本分類
B6(3) E 231

⑦ 日本國特許庁

⑧ 特許出願公告

昭51-12329

特 許 公 報 ⑨公告 昭和51年(1976) 4月19日

庁内整理番号 7204-26

発明の数 1

(全 2 頁)

④土留工の腹起し材

①特 願 昭48-83663

②出 願 昭48(1973) 7月26日

公 開 昭50-47410

③昭50(1975) 4月26日

④発 明 者 河井祐次

浦和市岸町2の158

⑤出 願 人 株式会社竹中工務店

大阪市東区本町4の27

同 カワイ技術産業株式会社

東京都千代田区三崎町2の7の6

⑥代 理 人 弁理士 今岡良夫

⑦特許請求の範囲

1 平面矩形状根切りの土留工において矩形枠状腹起し材に隅角部火打梁部を除いて、別の腹起し材を重ね梁としてボルト継ぎし、重ね合せた腹起し材断面内にP.S. ケーブルを配置し、プレストレス導入を行うことを特徴とする土留工腹起し材。

発明の詳細な説明

現在都会地で建築物等の根切りを行う場合、根切り深さが鋼矢板自立高さ以上の場合は、鋼矢板に腹起し材及び切梁材をとりつけて土圧に抵抗させて根切りを行う。この切梁による施工方法は根切り上面に切梁が縦横に入るので掘削の能率が悪く、したがって工期が長く掛る。

この発明は上記欠点をなくしたものであり腹起し材に別の腹起し材を重ね梁としてボルト継ぎし、この重ね合せた腹起し材にP.O. 鋼材を配置してプレストレスを導入することにより腹起し材の曲げ抵抗力を増大して切梁を除くことを目的と

している。

ついで図面に基き、この発明を詳細に説明する。

第1図～第2図に示すように、平面矩形状根切り面周囲に鋼矢板1を連続して打ち込み上部所定深さだけ根切りを行ったのち、腹起し材2を矩形枠状にとりつけ隅角部に火打梁3を入れる。この状態で隅角部を除き腹起し材2に別の腹起し材4を重ね梁状にボルト5で継ぎ合せて合成桁とし、重ね合せた腹起し材4の断面内又は断面外にP.O. 鋼材6を配置し、このP.O. 鋼材6を重ね合せた腹起し材4の端部7で隅角部の空間部8を作業空間として緊張、定着を行って合成された腹起し材2, 4にプレストレスを導入する。

この重ね合せた腹起し材4へのプレストレス導入方法は作用する土圧に応じて段階的に行い、プレストレスで腹起し材が破壊しないように配慮する。腹起し材を重ね梁とし、更に土圧に抵抗してプレストレスを導入すると、腹起し材の支持スパンは大巾に増大する。土留工の腹起し材に上記の発明を用いるならば、腹起し材の土圧に対する曲げ抵抗力は数倍に増大し、腹起し材の支持間隔も3～5倍となり一辺20～40mの長方形根切りの場合には切梁は不必要となり掘削の能率化が大巾に良好となる。

図面の簡単な説明

第1図はこの発明の腹起し材を用いた土留工の平面図、第2図はこの発明の腹起し材の断面図である。

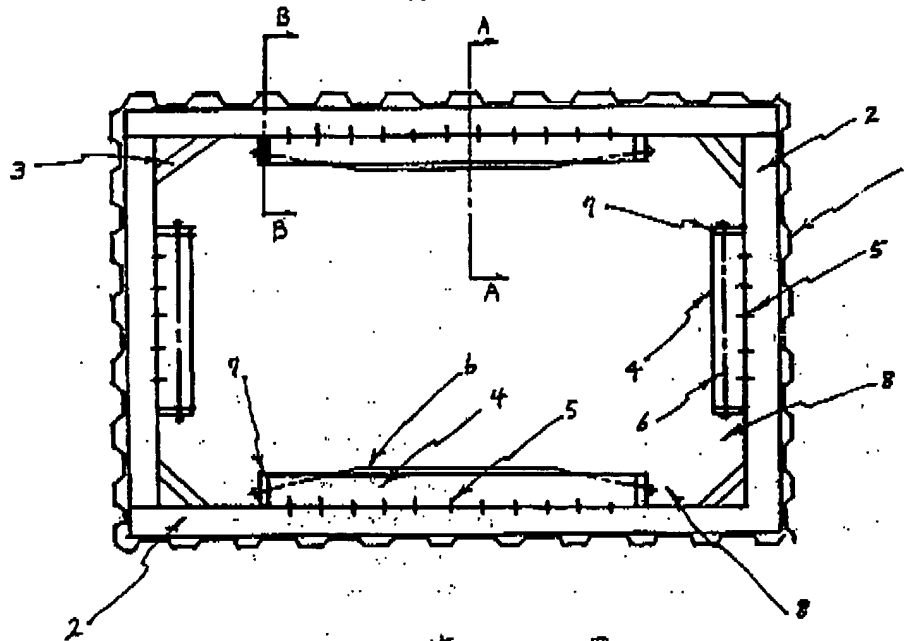
1……鋼矢板、2……腹起し材、3……火打梁
4……重ね合せた腹起し材、5……ボルト、6……P.O. 鋼材、7……重ね合せた腹起し材の端部、8……重ね合せた腹起し材の端部空間。

BEST AVAILABLE COPY

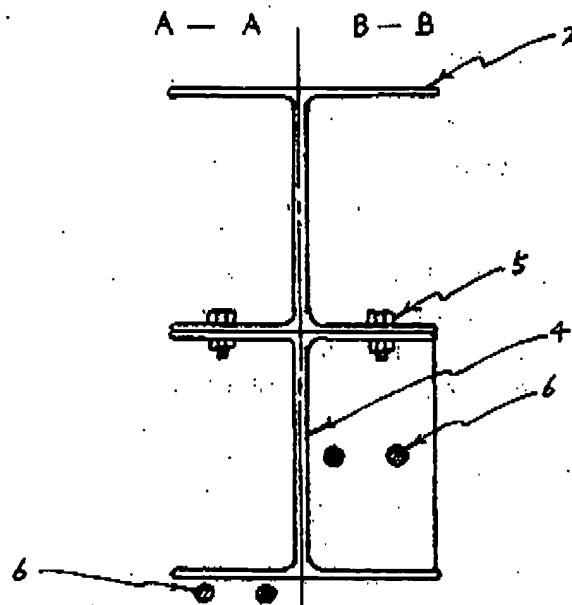
(2)

特公 昭51-12329

第 1 圖



第 2 圖



BEST AVAILABLE COPY